

## BAB 7 PENUTUP

### 7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang telah diteliti dalam sistem “Perancangan Bot Pada Discord Untuk Pembacaan Sensor Di Raspberry Pi Dengan Sistem Learning Yang Dinamis” sehingga mendapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada perancangannya, bot diperlukan beberapa perangkat keras diantaranya adalah Raspberry Pi, ADC Converter MCP3008, Sensor Suhu LM35, sensor ultrasonik HY-SRF05, dan sensor LDR. Pada perancangan perangkat lunak diperlukan beberapa source code diantaranya bot.py, belajar.py, tulis.py, hapus.py, perintah.py, LM35.py, LDR.py dan ultrasonik.py
2. Pada implementasinya bot yang dirancang mampu untuk melakukan beberapa perintah, diantaranya adalah perintah *learn* digunakan agar bot dapat mempelajari suatu pembacaan sensor berdasarkan perintah yang diberikan oleh user pada discord. Perintah *cmd* digunakan agar bot dapat menampilkan nilai pembacaan sensor pada Raspberry Pi, nilai di tampilkan dalam teks chat pada discord Perintah *forgot* digunakan agar bot dapat menghapus sebuah perintah pembacaan sensor yang telah dipelajari sehingga tidak dapat digunakan kembali sampai dipelajari kembali.
3. Pada analisis akurasi perhitungan sensor, terdapat rata-rata persentase error pada pengukuran sensor suhu LM35 adalah 0,541%. Pada akurasi perhitungan sensor ultrasonik HY-SRF05 terdapat rata-rata persentase error 3,387%. Pada pengujian waktu pemrosesan dengan menggunakan sensor LM35 memiliki rata-rata waktu eksekusi perintah learn 545,54ms, perintah cmd 8,007ms dan perintah forgot 1,07ms. Pada pengujian waktu pemrosesan dengan menggunakan sensor ultrasonik HY-SRF05 memiliki rata-rata waktu eksekusi perintah learn 661,65ms, perintah cmd 5,42ms dan perintah forgot 1,24ms. Pada pengujian waktu pemrosesan dengan menggunakan sensor LDR memiliki rata-rata waktu eksekusi perintah learn 646,20ms, perintah cmd 5,43ms, dan perintah forgot 1,31ms.

### 7.2 Saran

Berdasarkan hasil yang telah diteliti dalam sistem “Perancangan Bot Pada Discord Untuk Pembacaan Sensor Di Raspberry Pi Dengan Sistem Learning Yang Dinamis” sehingga peneliti memberikan beberapa saran:

1. Dalam penelitian ini, bot hanya bisa mempelajari pembacaan nilai sensor dan belum dapat mempelajari aktuator, untuk penelitian selanjutnya diharapkan bot dapat mempelajari aktuator untuk memberikan sebuah keluaran pergerakan pada Raspberry Pi.

2. Penambahan fitur pada bot masih memungkinkan, seperti penambahan fitur *voice command* yang dapat dilakukan pada *voice call*. Sampel suara dibutuhkan agar bot dapat mengenali perintah yang akan digunakan.
3. Fitur otomatisasi untuk penampilan nilai tiap jam memungkinkan untuk monitorin secara rutin.
4. Dalam penggunaan metode learn, untuk penelitian selanjutnya penulis menyarankan untuk dapat melakukan pencarian source code sensor secara otomatis dalam web.